

- KOUTECK, 2011: Chromosome numbers of *Carex*. Preslia (Praha) 83: 25–58.
- SIMONIČ, D., 1998: Flora okolice Grosuplje (kvadrant 0053/2). Diplomsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 56 pp.
- TRČAK, B., 2007: *Carex* L. podrod *Vignea*. In: MARTINČIČ, A. (ur.) & al.: Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 804–821.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije. Varstvo narave (Ljubljana) 14–15: 9–429.

JANEZ MIHAEL KOCJAN, BRANE ANDERLE & JERNEJ FIGELJ

Dryopteris expansa (C. Presl.) Fraser-Jenkins & Jermy

Nova nahajališča vrste *Dryopteris expansa* v osrednjem južnem, južnem in deloma severovzhodnem delu Slovenije ter njene ekološke razmere

New localities of the species *Dryopteris expansa* in central southern, southern and partly southeastern Slovenia and its ecological circumstances

Dryopteris expansa

- 0052/3** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, Mrzle doline, v vrtačah pod gozdno cesto, 560 m n. m., SV lega, det. M. Accetto, 6. 9. 2016.
- 0052/3** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, ob gozdni vlaki nad koncem ceste pod Temnim vrhom (632 m), 550 m n. m., leg. M. Accetto, 4. 10. 2016.
- 0052/3** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, Planina (735 m), pod začetkom gozdne ceste, 593 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 23. 9. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, Globoka dolina, 440 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 25. 8. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, hladno pobočje pod Korenom (1005 m), 970 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 19. 8. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, nad gozdno cesto proti Krimu, 950 m n. m., leg. M. Accetto, 19. 7. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, odcep gozdne vlake (od ceste proti Volaki) v smeri proti Mesnicam, v vrtači desno od ruševin nekdanjega objekta, 780 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 30. 9. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, pod gozdno cesto nad območjem Kota, za križiščem ceste proti Petelinovemu griču (619 m), *Omphalodo-Fagetum asaretosum* s. lat, SSV lega, 620 m n. m., leg. M. Accetto, 23. 8. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, podolje med neimenovanim vrhom s koto 984 m in gozdno cesto proti Krimu, 910 m n. m., leg. M. Accetto, 4. 8. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, smrekov mlajši debeljak ob gozdni cesti na meji s travišči Doljnih senožeti pri Gornjem Igu, 690 m n. m., leg. M. Accetto, 30. 10. 2016.

- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, Srebotnik (768 m), pod severovzhodnim delom grebena, bukov debeljak, 740 m n. m., det. M. Accetto, 27. 9. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, Srebotnik (768 m), pod severozahodnim delom grebena, 680 m n. m., det. M. Accetto, 27. 9. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, vzhodno pobočje Krma in Malinovca, med planinsko potjo in gozdno cesto, 840 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 26. 7. 2016.
- 0052/4** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, vzhodno pobočje Kamenice (1050 m), travišče, 900 m n. m., leg. M. Accetto, 19. 7. 2016.
- 0053/3** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, pod križiščem cest pod Vrhičem (657 m) zahodno od zaselka Škrilje, 571 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 13. 12. 2016.
- 0054/3** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, nad odcepom ceste proti Ilovi gori (med zaselkoma Kote in Šopi), smrekov debeljak, *Quercus-Fagetum* s. lat., 480 m n. m., det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0054/3** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, območje Rebri jugovzhodno od zaselka Plešivica pri Žalni, 400 m n. m., det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0054/3** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, vrtača na vzhodnem pobočju Gradišča (486 m) nad zaselkom Sp. Slivnica, 430 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0054/3** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, vrtača pod cesto pod grebenom Griči (488 m), severozahodno od zaselka Predole nad Radenskim poljem, smrekov debeljak, 390 m n. m., det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0152/2** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, Iški vintgar, levi breg, ob zgornjem toku potoka Krvavica, 680 m n. m., det. M. Accetto, 31. 10. 2016.
- 0152/2** Slovenija: Notranjska, Krmsko-Rakitniška planota, ob gozdnih vlakih, severovzhodno od Ustja, severna lega, 810 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 7. 10. 2016.
- 0153/2** Slovenija: Dolenjska, na več krajih v vrtačah pod cesto med zaselkoma Ponikve in Staro apno, 494–500 m n. m., *Quercus-Fagetum* s. lat., leg. & det. M. Accetto, 13. 12. 2016.
- 0154/1** Slovenija: Dobrepolje, Zdenska vas, Vodni dol, globoka vrtača pod lovsko kočjo (600 m), mrazišče z izviro, 550 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 15. 12. 2016.
- 0154/1** Slovenija: Dolenjska, Dobrepolje, Videmski hrib (632 m), plitva vrtača za zadnjo počitniško hišico na severni strani, 500 m n. m., det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0154/1** Slovenija: Dolenjska, Dobrepolje, Zdenska vas, vrtača pod parkiriščem vozil za pot pot proti Vodnemu dolu, na robu vrtače, brezno, 550 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0154/1** Slovenija: Dolenjska, J od Radenskega polja, vrtača pod cesto pri odcepu markirane poti na Stari grad (668 m), smrekov letvenjak, 550 m n. m., det. M. Accetto, 14. 12. 2016.
- 0154/1** Slovenija: Dolenjska, jugovzhodno od Radenskega polja, Škornjica, globoka vrtača pod zaselkom Hrib pri Hočevju, pod vodnim izvirom (vrisan na geografskih kartah), mrazišče, Z lega, 390 m n. m., leg. & det. M. Accetto 18. 12. 2016, det. M. Accetto.
- 0154/1** Slovenija: Dolenjska, jugovzhodno od Radenskega polja, dno Škornjice, na meji s travišči, smrekov drogovnjak, SV lega, 370 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 18. 12. 2016.
- 0154/2** Slovenija: Dolenjska, vzhodno od Dobrepolja, Hočevje, vrtača pod gozdno cesto jugozahodno od Šentrumarja (677 m), *Omphalodo-Fagetum* s. lat., 590 m n. m., det. M. Accetto, 15. 12. 2016.
- 0154/2** Slovenija: Dolenjska, vzhodno od Dobrepolja, Hočevje, vrtača pod cesto, oddaljena od Jauh v smeri proti Šentrumarju okoli 800 m, smrekov debeljak (premeri debel od 60 do 80 cm), 580 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 15. 12. 2016.

- 0154/3** Slovenija: Dolenjska, Velike Lašče, Gornje Retje, vrtača pod gozdno cesto vzhodno od Čela (712 m), 670 m n. m., det. M. Accetto, 15. 12. 2016.
- 0154/3** Slovenija: Dolenjska, Velike Lašče, Mala gora, vrtača pod gozdno cesto med Velikim vrhom (754 m) in Kamnim vrhom (783 m), *Omphalodo-Fagetum* s. lat., 720 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 15. 12. 2016.
- 0154/4** Slovenija: Dolenjska, Krka, zelo globoka vrtača pod cesto, oddaljena od odcepa ceste Jauhe-Korinj okoli 400 m, 570 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 24. 12. 2016.
- 0154/4** Slovenija: Dolenjska, Suha krajina, pod spodnjim delom ceste Tisovec-Četež pri Strugah, zahodno od vrha Kutelca (642 m), smrekov debeljak, 510 m n. m., det. M. Accetto, 28. 12. 2016.
- 0254/1** Slovenija: Dolenjska, Mala gora, pod križiščem cest severno od Špičnika (926 m), *Omphalodo-Fagetum* s. lat., 810 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 28. 12. 2016.
- 0254/1** Slovenija: Dolenjska, Mala gora, Pod prevalom ceste vzhodno od Špičnika (926 m), vrtača pod parkiriščem, 840 m n. m., det. M. Accetto, 28. 12. 2016.
- 0254/1** Slovenija: Dolenjska, Ortnek, Mala gora, odcep gozdne ceste vzhodno od območja Griček, vrtača pod cesto, *Omphalodo-Fagetum* s. lat., 690 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 17. 12. 2016.
- 0254/1** Slovenija: Dolenjska, Ortnek, Mala gora, Šoba, vzhodno od gozdne ceste, *Omphalodo-Fagetum* s. lat., 660 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 17. 12. 2016.
- 0254/2** Slovenija: Dolenjska, Mala gora, prvi levi odcep od gozdne ceste Rapljevo- Koblarski hrib (832 m), pod cesto, 400 m od križišča proti severozahodu (odd. 19), debeljak smreke, 500 m n. m., det. M. Accetto, 28. 12. 2016.
- 0255/2** Slovenija: Dolenjska, Suha krajina, jugovzhodno od zaselka Lašče, vrtača pod cesto vzhodno od Bukovega vrha (503 m), debeljak smreke, 430 m n. m., det. M. Accetto, 29. 12. 2016.
- 0255/2** Slovenija: Dolenjska, Suha krajina, pod gozdno cesto vzhodno od vrha Sv. Petra (888 m), 730 m n. m., det. M. Accetto, 29. 12. 2016.
- 0353/4** Slovenija, Kočevsko, večja vrtača pod asfaltno cesto med zaskom Primoži in odcepom ceste proti Mlaki pri Kočevski Reki, smrekov debeljak, 625 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Dolenjsko, Goteniška gora, Ob vzhodni strani gozdne ceste pod Goteniškim vrhom (1157 m), blizu kapnice ob gozdni vlaki (na robu brezna), 1040 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, Na odseku ceste od g. k. Medvednica-vznožje do Goteniškega vrha, v skalnati vrtači pod ostrim zavojem iste ceste (tu nadmorska višina 1000 m), jelovo bukovje, 980 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, Na več krajih v vrtačah pod odcepom slepe gozdne ceste jugozahodno od Medvedjeka (gozdarski koči), jelovo bukovje, 930-950 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, Pod cesto, 1 km jugozahodno od nekdanje žage Medvedjak (danes gozdarska koča), kultura smreke, 1010 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, Pod začetnim delom odcepa ceste od Konfina proti gozd. koči Medvednica (tu nadmorska višina 780 m), jelovo bukovje, JV lega, 760 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, podolje med gozdno cesto in spodnjim pobočjem Barnika (1234 m), kultura smreke, 1107 m n. m., det. M. Accetto, 27. 12. 2016.

- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, vrtača pod Barnikom (1234 m), kultura smreke, 1234 m n. m., det. M. Accetto, 27. 12. 2016.
- 0354/3** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, Vrtača pod cesto, 1 km južno od križišča cest Podpreska-Žaga Medvedjak (odd. 60), jelovo bukovje, 920 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/4** Slovenija: Kočevsko, Kočevska reka, Pod začetkom odcepa gozdne ceste od Grčaric proti Konfinu (nadmorska višina na cesti 590 m), smrekov debeljak, vzhodna lega, 570 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0354/4** Slovenija: Kočevsko, Kočevska reka, Prva večja vrtača desno pod asfaltno cesto, oddaljena od izvoza za Mlake okoli 500 m, smrekov debeljak, 625 m n. m., det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, pod cesto in pod elektro pretvornikom 2 km južno od Medvedjeka, 990 m n. m., det. M. Accetto, 26. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, Goteniški Snežnik, plitva vrtača pod vrhom (SZ), pod podrtim debelim deblom, 1260 m n. m. det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, Goteniški Snežnik, plitva vrtača pod vrhom (SZ), pod podrtim debelim deblom, 1260 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, nad dolino Čabranke, obračališče gozdne ceste severovzhodno od Žurgovskih sten, 875 m n. m., det. M. Accetto, 27. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, nad dolino Čabranke, Odcep slepe gozdne ceste proti Školu (1087 m), jelovo bukovje, 900 m n. m., det. M. Accetto, 27. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, nad dolino Čabranke, severno od Velike stene nad Črnim potokom pri Dragi, pod koncem obračališča gozdne ceste, 800 m n. m., det. M. Accetto, 27. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, nad dolino Čabranke, severno od Velike stene nad Črnim potokom pri Dragi, pod koncem obračališča gozdne ceste, 800 m n. m. det. M. Accetto, 27. 12. 2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, nad dolino Čabranke, vrtača pod križiščem dveh cest severno od kote 949 m, det. M. Accetto, 27.12.2016.
- 0454/1** Slovenija: Kočevsko, Pri razcepu gozdnih cest severno od Goteniškega Snežnika (1297 m), bukovje, 1150 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0454/2** Slovenija: Kočevsko, Goteniška gora, Globoka vrtača pod odcepom slepe gozdne ceste na severovzhodnem pobočju Goteniškega Snežnika, ki se konča pod Jelen brdom (1168 m). Na cesti je nadmorska višina 960 m. *Omphalodo-Fagetum homogynetosum*, 930 m n. m., det. M. Accetto, 26. 12. 2016.
- 0454/2** Slovenija: Kočevsko, Kočevska Reka, Mokri potok, pred koncem gozdne ceste, na robu vlažnega travišča pod njo, 490 m n. m., det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0454/2** Slovenija: Kočevsko, Kočevska Reka, Prvi desni odcep gozdne ceste pred zaselkom Koče, v vrtači, oddaljeni okoli 500 m od njenega začetka, smrekov debeljak, 500 m n. m., det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0454/2** Slovenija: Kočevsko, Na začetku zadnjega desnega odcepa gozdne ceste pred Kočevsko Reko, v vrtači pod njo, smrekov debeljak, 540 m n. m., det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0454/3** Slovenija: Kočevsko, nad dolino Čabranke,, Vrtača pod gozdarsko kočo Pesjanka (ob gozdni cesti proti koti 1005 m v Žurgovskhi stenah (glej karto Čabar 196, Veliki atlas Slovenije 2012), prevladuje smreka, 860 m n. m., det. M. Accetto, 22. 12. 2016.
- 0455/1** Slovenija: Kočevsko, Goteniška dolina, okoli 400 m od odcepa gozdne ceste proti Mokremu potoku, v vrtači desno pod cesto, smrekov drogovnjak, zelo vlažno, 500 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 21. 12. 2016.

- 0455/2** Slovenija: Kočevsko, Globoke jame, levo in desno pod gozdno cesto, jugo-jugozahodno od zaselka Mozelj (504 m), 480 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0455/2** Slovenija: Kočevsko, Podleška dolina (južno od Ferderba), vrtača pod križiščem štirih cest, 510 m n. m., det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 0455/3** Slovenija: Kočevsko, Pod cesto, vzhodno od Bolvika (635 m), 520 m n. m., det. M. Accetto, 21. 12. 2016.
- 9751/1** Slovenija, Gorenjska, Jelovica, ob gozdni cesti (ostrem ovinku) severozahodno od vrha Rajha (1227 m), 1200 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 29. 9. 2016.
- 9751/1** Slovenija, Gorenjska, Jelovica, pod zgornjim robom ostenja Zidane skale (nad Kropo), JZ lega, 1180 m n. m., leg. & det. M. Accetto, 29. 9. 2016.

Vrsta *Dryopteris expansa* je v Sloveniji po do sedaj znanih podatkih baze FloVegSi (Favna, flora in vegetacija Slovenije, Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU – SELISKAR & al. 2003), poznana v 129 kvadrantih srednjeevropskega kartiranja flore. Razširjena je v vseh fitogeografskih območjih Slovenije, glede na podatke v zbirki FloVegSi (Favna, flora in vegetacija Slovenije) Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU, pa je najpogostejša v alpskem (severozahodnem) delu Slovenije.

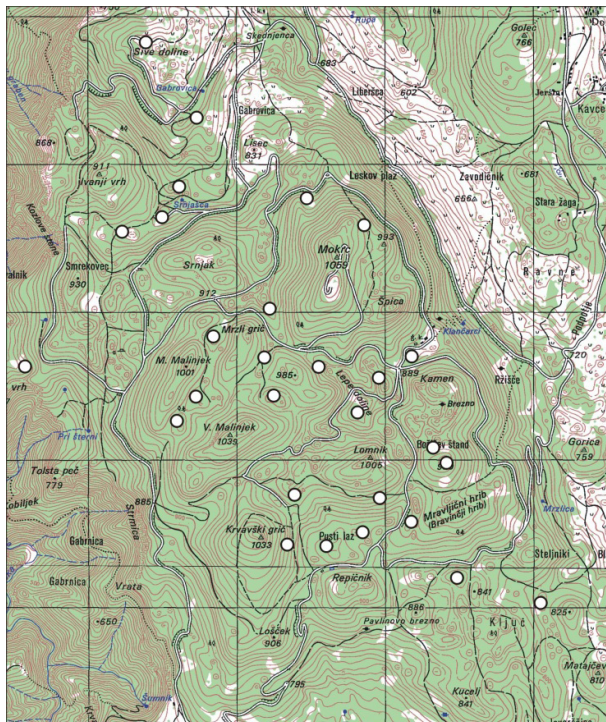
V Sloveniji so njena nahajališča pogostejša v zahodni kot vzhodni polovici, najbolj pogosta pa v severovzhodni Sloveniji, Gorenjskem in Primorskem (ibid.). Večja pogostost podatkov v imenovanih območjih je najverjetneje posledica aktivnejše floristične dejavnosti.

V letu 2016 smo opazili nova nahajališča te vrste v območju Krmsko-Rakitniške planote, Iškem vintgarju, zahodno od ceste Ig in Škrilje, Mokrcu (1059 m) z okolico, hribovju vzhodno od Grosuplja, hribovju nad Radenskim poljem, hribovju Dobrepoljske doline, Mačkovcu, Suhi krajini, Mali gori, Veliki gori, Goteniški, Borovski, Podleški in Dragarski dolini, Borovski in Goteniški gori ter Jelovici na Gorenjskem.

D. expansa je ena od treh malih vrst iz skupine *D. carthusiana* agg. V njej sta dva tetraploidna taksona - *D. dilatata* and *D. carthusiana*, ter diploidna vrsta *D. expansa* (RÜNK & al. 2012). Možnosti zamenjave so največje z vrsto *D. dilatata*, ki je na obravnavanem območju bistveno redkejša, se pa lahko pojavlja na istih lokalitetah (EKRT & al. 2010). Pri *D. dilatata* je listna ploskev zgoraj temno zelena, listi prezimijo, navzdol usmerjeni segment 2. reda tik ob osrednjem rebro lista je 0,3-0,4 (0,5) x tako dolg kot pripadajoči (spodnji) segment 1. reda; luske so svetlorjave z dolgo, temnorjavo osrednjo progo. Pri *D. expansa* je listna ploskev spodaj svetlo- do travnozelen, listi na pomlad propadejo, navzdol usmerjeni segment 2. reda tik ob osrednjem rebro lista je 0,4-0,6 x tako dolg kot pripadajoči segment 1. reda; luske so rdečerjave z bolj ali manj kratko, temnorjavo osrednjo progo, ki večinoma ne dosega konice (FISCHER & al. 2008).

Vrsti smo določevali po makromorfoloških znakih in pri tem uporabljali predvsem Malo floro Slovenije (MARTINČIČ 2007), švicarsko (AESCHIMAN & al. 2004, 1) in avstrijsko floro (FISCHER & al. 2008), pomagali pa smo si tudi s prispevkom COJZER (2007). Žal pa smo pri delu ključa v Mali flori, ki se nanaša na vrsti *D. expansa* in *D. dilatata*, opazili v navedenem slovenskem ključu napako (MARTINČIČ 2007: 103): sliki na strani 103 (slika 2 in 3) ne prikazujeta, kar je opisano v besedilu ključa: prikazan je samo omenjeni segment drugega reda, ne pa zraven tudi segment 1. reda, da bi ju lahko primerjali po velikosti. Zavedati se moramo, da ločevanje teh dveh vrst po makromorfoloških znakih ni enostavno, saj se mere znakov včasih prekrivajo, poleg tega pa so na nahajališčih, kjer vrsti rasteata skupaj, prisotni tudi križanci, o čemer pišejo EKRT & al. (2010), PIKO-MIRKOWA (1991) in RÜNK & al. (2012).

V območjih z izrazitejšimi pobočji, grebeni in vrhovi, predvsem pa z manj pogostimi vrtačami, so najdišča redkejša (slika 2).



Slika 2: Nova nahajališča vrste *Dryopteris expansa* v območju Mokreca (1 : 100 000).

Figure 2: New localities of *Dryopteris expansa* species in the area of Mokrec (1 : 100 000).

Glede na nadmorsko višino se vrsta *Dryopteris expansa* v preučevanih območjih pojavlja v razmeroma širokem razponu, od 350 m n. m. v območju Iga, do 1260 m n. m. v Gotenški gori.

Sodeč po geoloških kartah (PLENIČAR 1970, SAVIČ & DOZET 1985) gre v najširšem za jurske in triadne apnenice s to posebnostjo, da so v njih ponekod prisotni tudi roženci ali druge primese.

Reliefna posebnost nahajališč vrste *Dryopteris expansa* pa je ta, da se z zelo redkimi izjemami pojavlja predvsem v vrtačah in podoljih.

Še najmanj so poznane njene fitocenološke razmere v Sloveniji. Podrobno smo jih v letu 2016 raziskali na Krimsko-Rakitniški planoti, vendar izsledkov še nismo objavili. Med njene diagnostične taksone smo uvrstili vrsti *Dryopteris expansa* in *Galium rotundifolium*, poleg teh so dokaj pogoste še vrste *Blechnum spicant*, *Luzula pilosa* in še nekatere druge zmerno kisloljubne vrste.

Vrsta *Dryopteris expansa* se v omenjenih območjih najbolj pogosto pojavlja v združbah asociacije *Omphalodo-Fagetum* s. lat. (*-omphalodetosum*, *-blechnetosum spicant*, *-dryopteridetosum expansae*), v globokih zelo skalnatih vrtačah v združbah subasociacije *-homogynetosum* in drugih fitocenozah. V nižjem svetu na Dolenjskem pa tudi v fitocenozah asociacije *Quercu-Fagetum* s. lat.

Zelo pogosto jo lahko opazimo tudi v kulturah smreke (debeljakih, drogovnjakih in letvenjakih) v vseh navedenih območjih. Sklepamo, da kisle sestavine opada iglic ugodno vplivajo na razvoj te praproti in s tem na njeno razširjanje.

Glede na njeno pojavljanje ugotavljamo, da je kazalka vlažnih, hladnih in zmerno kislih rastišč. V zelo globokih, hladnih vrtačah (mrzishčih) se druží z vrstami, kot so *Chrysosplenium alternifolium*, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Phyllitis scolopendrium*, *Carex pendula*, *Lycopodium annotinum* in celo *Sphagnum* ssp. V enem primeru tudi vrsto *Raphanus raphanistrum*.

Fitosociološko jo nekateri uvrščajo v zvezo *Piceion excelsae* (AESCHIMANN & al. 2004: 969), drugi v zvezo *Vaccinio-Piceion* OBERDORFER 1979: 80.

Fitogeografsko pa jo uvrščajo med evrazijske (AESCHIMANN & al. 2004: 969) oz. arktično alpske vrste (POLDINI 1991:875).

V fitocenoloških (ROBIČ 1960 a, 1960b, Mokrec in PUNCER 1980, Kočevska) in botaničnih delih (ŠTIMEC, 1982, Kočevska) vrste *Dryopteris expansa* ne omenjajo, saj le-ta tedaj v naših krajih še ni bila poznana. Šteli so jo za vrsto *Dryopteris dilatata*.

ZAHVALA

Za vpogled v za sedaj najbolj popolno in še ne dokončano arealno karto vrste *Dryopteris expansa* v Sloveniji, se zahvaljujem dr. Igorju Dakskoblerju, enemu od avtorjev te karte.

Za pregled prispevka, dopolnitve in izboljšave se zahvaljujem tudi doc. dr. Tinki Bačič.

Za vsestransko tehnično pomoč pa gre zahvala kolegu Lojzetu Skvarča ter enako tudi vnuku Andreju Accetto, ing. medijske produkcije.

LITERATURA

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.- P. THEURILLAT, 2004: Flora Alpina 1, 2, 3. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- COIZER, M., 2007: Prirejen slikovni ključ za določanje izbranih vrst gozdnih praproti. Zveza gozdarskih društev Slovenije – Gozdarska založba & Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana, 71 pp.
- EKRT, L. R. HOLUBOV, P. TRAVNICEK & J. SUDA, 2010: Species boundaries and frequency of hybridization in the *Dryopteris carthusiana* (*Dryopteridaceae*) complex: a taxonomic puzzle resolved using genome size data; American Journal of Botany 97(7): 1208–1219.
- FISCHER, M. A., K. OSWALD & W. ADLER, 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 1392 pp.
- FloVegSi (Favna, flora in vegetacija Slovenije) Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU).
- MARTINČIČ 2007: *Aspidiaceae* - glistovničevke. In: MARTINČIČ, A., (ed.), T. WRABER, N. JOGAN, V. RAVNIK, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC-KRAJŠEK,

- B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELLER & B. SURINA, 2007: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. 100–105.
- OBERDORFER, E., 1979: Pflanzensoziologische Excursions Flora. Stuttgart, Eugen Ulmer Verlag: 997 pp.
- PIKO-MIRKOWA, H., 1991: The distribution of the »*Dryopteris dilatata*« complex in Poland and in Slovakia. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich 106: 281–287.
- PLENIČAR, M., 1970: Osnovna geološka karta Postojna L 33–77, 1: 100 000. Zvezni geološki zavod Beograd., 62 pp.
- POLDINI L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Udine, Regione Autonomo Friuli-Venezia Giulia & Università di Trieste: 898 pp.
- PUNCER, I., 1980: Dinarski jelovo-bukovi gozdovi na Kočevskem. Razprave 4. razreda SAZU, 22, 6, pp. 407–661, Ljubljana.
- ROBIČ, D., 1960 a: Gozdna vegetacija Mokreca. Diplomaska naloga. Ljubljana. Samozaložba, 67 pp.
- ROBIČ, D., 1960 b: Priloga h gozdnogospodarskemu načrtu za desetletje 1962–1971. Karte in opisi gozdno-vegetacijskih tipov za gozdne predele Turjak, Medvedica in Mokrec. Elaborat. Gozdno gospodarstvo Ljubljana.
- RÜNK, K., M. ZOBEL and K. ZOBEL, 2012: Biological Flora of the British Isles: *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata* and *D. expansa*. Journal of Ecology 100: 1039–1063.
- SAVIČ, D. & S. DOZET, 1985: Osnovna geološka karta Postojna L 33–60, 1: 100 000. Zvezni geološki zavod Beograd - Tolmač za list Delnice, 60 pp.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŠTÍMEC, I., 1982: Flora osnovnega polja Cerklje. Diplomaska naloga, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Ljubljana, 33 pp.
- Veliki atlas Slovenije, 2012 (topografske karte). Mladinska knjiga, Založba d. d., Ljubljana, 655 pp.

MARKO ACCETTO

Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.

Prvo nahajališče na Dolenjskem (preddinarsko fitogeografsko območje) ter nova nahajališča na Gorenjskem (alpsko in predalpsko fitogeografsko območje), Primorskem (alpsko, predalpsko in submediteransko fitogeografsko območje) in Notranjskem (dinarsko fitogeografsko območje)

First locality in Dolenjska region (pre-Dinaric phytogeographical region) and new localities in Gorenjska region (Alpine and pre-Alpine phytogeographical region), Primorska region (Alpine, pre-Alpine and sub-Mediterranean phytogeographical region) and Notranjska region (Dinaric phytogeographical region)